

Publication status: Not informed by the submitting author

Belching as a symptom of COVID-19: Case presentation

Nuvia Novoa Acosta, Liuba Yamila Peña Galbán, Oscar Liza Hernández, Hector Perez Assef

<https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.5036>

Submitted on: 2022-11-14

Posted on: 2022-11-29 (version 1)

(YYYY-MM-DD)

PRESENTACIÓN DE CASO

Eructo como síntoma de la COVID-19

Belching as a symptom of COVID-19

AUTORES:

Dra. Novoa Acosta Nuvia¹ <https://orcid.org.0000-0002-1107-8757>
nuvianovoacosta@gmail.com

Dra. Liuba Yamila Peña Galbán <https://orcid.org.0000-0002-1613-5415>
liupegalban70@gmail.com

Dr. Liza Hernández Oscar ³ <https://orcid.org.0000-0002-4747-8859>
oscarliza59@gmail.com

Dr. Pérez Assef Héctor ⁴ <https://orcid.org.0000-0002-6064-492X>
hectorperezassef@gmail.com

¹ Especialista de Primer Grado en Medicina Intensiva y Emergencias Pediátricas. Máster en Urgencias y Emergencias Médicas. Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Universitario. Manuel Ascunce Domenech. Unidad de Terapia Intermedia. Camagüey, Cuba.

² Especialista de Segundo Grado en Psiquiatría. Especialista de Primer Grado en Organización Táctica de los Servicios Médicos. Master en Humanidades Médicas. Profesora Auxiliar. Investigadora Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción de la Pedraja. Servicio de Psiquiatría. Camagüey, Cuba.

³ Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Medicina General Integral. Profesor Asistente. Universidad de Ciencias Médicas. Hospital Clínico Quirúrgico Docente Dr. Octavio de la Concepción de la Pedraja. Camagüey, Cuba.

⁴ Especialista de Segundo Grado en Medicina Intensiva y Emergencias. Especialista de Primer Grado en Cardiología. Master en Urgencias y Emergencias Médicas. Profesor Auxiliar. Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. Hospital Clínico Quirúrgico Hermanos Ameijeiras. La Habana. Cuba.

Autor para la correspondencia: liupegalban70@gmail.com

RESUMEN:

Introducción: Los síntomas principales de esta infección viral son fiebre, tos seca y falta de aire, pero existe un incremento en el reporte de casos de COVID-19 que presentaron síntomas gastrointestinales y evolucionaron hacia la gravedad. **Objetivo:** Presentar un paciente con infección por SARS-CoV-2 que a partir de las manifestaciones gastrointestinales evolucionó a los estadios de gravedad de la enfermedad y muerte. **Presentación de caso:** Paciente masculino, de 55 años de

edad, con antecedentes de hipertensión arterial para lo cual cumplía esquema de tratamiento con captopril (25 mg) 1 tableta dos veces al día. Comenzó con malestar general y eructos persistentes, de varias horas de evolución, al tercer día apareció la fiebre y se realizó diagnóstico de infección por SARS CoV-2. Al siguiente día la dificultad respiratoria aparece de forma súbita mientras se mantenían los síntomas antes mencionados y el paciente evoluciona al síndrome de dificultad respiratoria agudo, se apoya con soporte ventilatorio, pero a pesar de ello fallece. **Conclusiones:** Las manifestaciones gastrointestinales no son tan infrecuentes, el conocimiento de estas manifestaciones permite estar alertas en el seguimiento y establecer un diagnóstico precoz con el objetivo de disminuir las complicaciones y la tasa de mortalidad en pacientes con presentaciones atípicas de la enfermedad.

Palabras Claves: Eructo; Síntomas de Alarma; Síndrome de dificultad respiratoria aguda; COVID-19; Cuidados Intensivos.

ABSTRACT:

Introduction: The main symptoms of this viral infection are fever, dry cough and shortness of breath, but there is an increase in the report of cases of COVID-19 that presented gastrointestinal symptoms and evolved towards severity. **Objective:** To present a patient with SARS-CoV-2 infection who, from gastrointestinal manifestations, progressed to stages of disease severity and death. **Case presentation:** Male patient, 55 years old, with a history of high blood pressure for which he was following a treatment schedule with captopril (25 mg) 1 tablet twice a day. He began with general malaise and persistent belching, lasting several hours, fever appeared on the third day and a diagnosis of SARS CoV-2 infection was made. The next day, respiratory distress appeared suddenly while the aforementioned symptoms persisted and the patient progressed to acute respiratory distress syndrome, supported by ventilatory support, but died despite this. **Conclusions:** Gastrointestinal manifestations are not so infrequent, knowledge of these manifestations allows us to be alert during follow-up and establish an early diagnosis with the aim of reducing complications and the mortality rate in patients with atypical presentations of the disease.

Keywords: Belching, Alarm Symptoms, acute respiratory distress syndrome, COVID-19, Intensive care.

Introducción

La COVID-19, ocasionada por un coronavirus SARS-CoV-2, es una enfermedad infecciosa que se convirtió en la pandemia más reciente que ha afectado al ser humano, en ocasiones presenta síntomas leves, pero una proporción significativa desarrolla un espectro clínico grave con necesidad de atención por los servicios de

cuidados intensivos, es el nombre clínico del nuevo síndrome respiratorio agudo severo. ⁽¹⁾ Hasta el 16 de marzo del 2022, fueron notificados 462 852 773 de casos acumulados confirmados de COVID-19 a nivel global, incluyendo 60 978 984 defunciones, de los cuales 32,6% de los casos y 22,6% de las defunciones fueron aportadas por la región de las Américas. ⁽²⁾

A pesar de que las manifestaciones principales de esta infección viral son: fiebre, tos seca y falta de aire, se debe aprender de la experiencia de otros países, como China, y estar alertas ante las manifestaciones gastrointestinales, que, aunque infrecuentes, puede presentarse en el curso del escenario clínico de esta infección ⁽³⁾.

Entre las manifestaciones gastrointestinales que se describen y que afectan a un grupo de pacientes que padecen esta entidad están la diarrea, náuseas, vómitos, dolor abdominal, anorexia y recién se ha señalado el eructo (2,1 %). ⁽⁴⁾

El eructo forma parte de la presentación habitual del reflujo gastroesofágico, que es la dispepsia postprandial crónica, síndrome que afecta por igual a ambos sexos. Los enfermos refieren pirosis y opresión torácica que es aliviada con la eructación por lo que se le llama también eructadores diurnos. ⁽³⁾

Se ha reportado que el receptor de la enzima convertidora de angiotensina II (ECA II) es el principal en la célula huésped para el nuevo coronavirus SARS-CoV-2 y que desempeña un papel crucial en el acoplamiento y la entrada del virus en la célula. ⁽⁴⁾ Estos receptores han sido identificados en las células alveolares tipo II del pulmón, en las células epiteliales estratificadas del esófago, los enterocitos en íleo y colon, y los colangiocitos; así como en las células del miocardio, células tubulares proximales del riñón y células uroteliales de la vejiga. ^(5, 6)

Recientemente, se ha demostrado que los receptores de ECA II se expresan también en la mucosa de la cavidad oral y altamente en las células epiteliales de la lengua. ⁽⁷⁾ Por lo tanto, la cavidad oral y el tracto digestivo podrían ser una ruta de infección y la expresión del receptor ECA II en el mismo podría explicar la presencia de síntomas gastrointestinales (GI) en pacientes con COVID-19. Este trabajo tiene como objetivo describir un paciente con infección por SARS-CoV-2 que a partir de las manifestaciones gastrointestinales evolucionó a los estadios de gravedad de la enfermedad y muerte.

Caso clínico

Se trata de un paciente blanco, masculino de 55 años de edad con antecedentes de hipertensión arterial para lo cual mantenía tratamiento con captopril (25 mg) 1 tableta 2 veces al día, hidroclorotiazida (25 mg) 1 tableta al día y aspirina (81mg) 1 tableta al día. Se recoge también el antecedente de alergia al timerosal, y una sola dosis de inmunización contra COVID-19 con la vacuna Abdala.

El paciente recibe atención médica por malestar general y eructos frecuentes que aparecían a cualquier hora del día y que lo despertaban en el horario de la noche, se mantenían por varias horas, y desaparecían sin tratamiento médico.

Al tercer día apareció la fiebre de 38-39^oC, pero no desapareció el trastorno digestivo. Se le realiza examen complementario test de antígeno (Ag) para COVID-19 y *reverse transcription - polymerase chain reaction*(RT-PCR) en busca de infección por SARS-CoV-2 y resultan positiva, no se refiere otra sintomatología, desaparece la fiebre al segundo día y el paciente refirió sentirse mejor, pero persistían los eructos, esta vez de forma aislada pero molesta. Al quinto día se le repitieron los exámenes: test de Ag para COVID-19 y RT-PCR; resultaron negativos.

Al séptimo día reapareció de forma súbita la fiebre, en esta ocasión de 38 ^oC, dificultad respiratoria y cianosis distal, se ingresó en la unidad de cuidados intensivos (UCI) con apoyo de oxígeno por parámetros de falla respiratoria, hipoxemia (pO₂ 46 mmHg), diagnóstico de bronconeumonía grave por COVID-19 e hipertensión arterial descompensada (180/100 mmHg). Se colocó en posición prono con ventilación no invasiva, mejoró su estado de hipoxemia con fracción inspirada de oxígeno de 60 %se logró saturación de oxígeno de 91 % y se comenzó tratamiento con nitroglicerina en infusión a razón de 5mcg/min. Se evaluó con un H-Score o escala pronóstica que determinó los marcadores de respuesta inflamatoria, Score de tormenta de citoquinas el cual es referencial como marcador de mal pronóstico⁽⁸⁾ de 4 puntos: inmunosupresion-1, fiebre-1punto, compromiso pulmonar-1 punto, lactato deshidrogenasa-1punto. Se comenzó tratamiento antimicrobiano con trifamox Ibl (750 mg), cada 8 horas, heparina sódica 5000U 1cc cada 6 horas y juzvinza (1,25mg) 1 bulbo diario. Al siguiente día empeoró su estado de oxigenación, se discutió en colectivo y se decidió intubación endotraqueal y seguir con soporte ventilatorio. A pesar de ello el paciente falleció.

Estudios analíticos:

Hemograma con diferencial: hemoglobina: 14,4 g/l, leucocitos: 9,8x10⁹/l, polimorfonucleares: 0,64 % y linfocitos: 0,36 %.

Conteo de plaquetas: 230x10⁹/l, creatinina: 91 mmol/l, transaminasa glutámico pirúvica (TGP): 44u/l, transaminasa glutámica oxalacética (TGO): 32u/l.

Gasometría arterial: potencial hidrógeno (pH): 7,38, presión parcial de dióxido de carbono arterial (pCO₂): 50,7 mmHg, presión parcial de oxígeno (PO₂): 68,2 mmHg, saturación arterial de oxígeno (sao₂): 70 %, bicarbonato (HCO₃):29,3 mmol/l, p50: 28,9 mmHg, glucemia: 7,5 mmol/l, lactato: 2,2 mmol/l, calcio (Ca): 1,02 mm/l,

Ionograma: potasio(K): 4.1mmol/l, sodio (Na): 140 mmol/l, cloro (Cl): 124 mmol/l

Estudios imagenológicos:

Radiografía de tórax inicial: patrón radiológico de infiltrado alvéolo-intersticial bilateral difuso con áreas de condensación inflamatoria hilio basal a predominio derecho e índice cardiorádico aumentado.

Radiografía de tórax evolutivo tercer día: opacidades alveolares difusas bilaterales, consolidaciones con broncograma aéreo.

Discusión

Los elementos clínicos iniciales presentados en el paciente no eran convincentes para plantear una infección por SARS-CoV-2, el malestar general y los eructos, este último incluso un síntoma persistente que precedió a la fiebre. De los síntomas y signos gastrointestinales el eructo no es frecuente, y aparece como síntoma banal.

El eructo diurno forma parte del reflujo gastroesofágico, es un fenómeno fisiológico que se desencadena a través de un reflejo vasovagal inducido por la distensión gástrica y que determina la relajación del esfínter esofágico inferior. ⁽⁸⁾ Afecta por igual a ambos sexos, en la edad media y tiene una incidencia del 2,1 %; tampoco se encontró en la literatura revisada la descripción de eructos en el horario nocturno. En la COVID-19⁽⁹⁾ se ha descrito como síntomas de alerta de infección gastrointestinal por COVID-19. La fiebre y la dificultad respiratoria aparecieron después.

El examen físico inicialmente negativo hizo pensar en un trastorno digestivo menor, causado por estrés o por alteración en el régimen dietético. La aparición de la fiebre y la demostración del virus del SARS-CoV-2 llevan a pensar en las formas atípicas de presentación de la enfermedad.

Existen pocas publicaciones en relación a esta manifestación clínica, lo cual realmente preocupa porque pasa inadvertida al igual que el resto de las manifestaciones gastrointestinales. Sin embargo, se ha logrado documentar la posibilidad de transmisión fecal-oral luego de demostrar la existencia del virus en las heces, incluso hasta siete y 12 días después de la conversión negativa en la muestra faríngea, independiente de la presencia o no de síntomas gastrointestinales; incluso se han reportado pacientes con muestra fecal positiva e hisopados faríngeos y esputos negativos. ⁽⁹⁾

Xiao et al, demostraron la presencia de ARN viral en muestras endoscópicas de esófago, estómago, duodeno y recto en 73 pacientes chinos. ⁽¹⁰⁾ Un resultado positivo para aislamiento viral en materia fecal se puede encontrar entre el 36 % y 56 % de los pacientes confirmados. Por lo anterior, no solo es fundamental implementar el lavado de manos como método de prevención para disminuir la diseminación de la enfermedad, ⁽¹⁰⁾ sino que además se debe tener presente el alto riesgo de transmisión de SARS-CoV-2.

Existe evidencia de que los síntomas gastrointestinales deben ser considerados

manifestaciones atípicas de la COVID-19 según refiere Schmulson et al. ⁽¹¹⁾

En Zhejiang reportaron que casi el 23 % de los pacientes con síntomas gastrointestinales presentaron una enfermedad grave o crítica. ⁽¹²⁾ La infección por SARS-CoV-2 también ha demostrado causar coagulopatías, y se ha demostrado hipercoagulabilidad en los enfermos críticos por medio de tromboelastografía. La trombosis secundaria a dicho estado de hipercoagulabilidad puede llevar a embolia pulmonar e isquemia intestinal, razón por la cual se utilizó anticoagulación parenteral en el tratamiento de la enfermedad. ⁽¹³⁾

La presencia de síndrome de dificultad respiratoria aguda y la necesidad de ventilación mecánica fueron significativamente más frecuentes en pacientes con síntomas gastrointestinales en comparación con los pacientes que no los presentaban. ⁽¹²⁾ Incluso los síntomas gastrointestinales pueden aparecer antes de la fiebre y de los demás síntomas respiratorios. ⁽¹¹⁾ Tal como se evidenció en esta presentación de caso.

Las imágenes en vista anteroposterior del tórax: imágenes que recuerdan al síndrome de dificultad respiratoria aguda: moteado algodonoso o imágenes en vidrio deslustrado difuminado, infiltrado alvéolo-intersticial difuso a predominio periférico y áreas de consolidación hiliobasales bilaterales; aumento del índice cardiotorácico corresponden con las descritas en la literatura. ⁽¹⁴⁾

Conclusiones: Las manifestaciones gastrointestinales en la infección por COVID-19 no son tan infrecuentes, el conocimiento de estas manifestaciones permite estar alertas en el seguimiento y establecer un diagnóstico precoz con el objetivo de disminuir las complicaciones y la tasa de mortalidad en pacientes con presentaciones atípicas de la enfermedad.

Referencias bibliográficas

1. Fuentes Díaz CF, Zabaleta Taboada OY. Manifestaciones Gastrointestinales de la infección por el nuevo coronavirus. Revista Colombiana de Gastroenterología. [Online] 2020;35(Supl 1)[citado 10 de Noviembre 2021] Disponible en: DOI: <https://doi.org/10.22516/25007440.541>
2. República de Cuba, Ministerio de Salud Pública. Coronavirus en Cuba. Información Oficial del MINSAP. La Habana: MINSAP; 2020 [citado 17 de marzo 2022]. Disponible en: <https://salud.msp.gob.cu>
3. Gutierrez P. Coronavirus world map which countries have the most cases and deaths. Coronavirus updates. The Guardian, [Internet 2020]. April 5-2020, 11.25 UTC. Volume 2020. <https://www.theguardian.com/world/2021/jun/11/covid-world-map-which-countries-have-the-most-coronavirus-vaccinations>

4. Jay H. Stein, M.D. et al. Pathogenesis of reflux esophagitis. *Gastroenterology* [Internet] 1995. 81(2):376, [Citado 15 de Octubre 2021] Disponible en: DOI: [10.3109/00365529509090267](https://doi.org/10.3109/00365529509090267)
5. Guo YR, Cao QD, Hong ZS, Tan YY, Chen SD, Jin HJ, et al. The origin, transmission and clinical therapies on coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak: an update on the status. *Mil Med Res.* [Internet] 2020; 7:11. [Citado 10 de noviembre 2021]. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00240-0>
6. Zhang H, Kang Z, Gong H, Xu D, Wan J, Li Z, et al. The digestive system is a potential route of 2019-nCoV infection: A bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes. *bioRxiv.*[Internet] 2020, [citado 21 de octubre 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1101/2020.01.30.927806>.
7. Xu H, Zhong L, Deng J, Peng J, Dan H, Zeng X, et al. High expression of ACE2 receptor of 2019-nCoV on the epithelial cells of oral mucosa. *Int J Oral Sci.* [Internet] 2020; 12:8.[citado 10 de Octubre 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41368-020-0074-x>
8. Bordbar M, Anahita D, Amanti A, Shorafa E, Mansoori Y, Dehghani S, et al. Assessment of the HScore as a predictor of disease outcome in patients with COVID-19. *BMC Pulm Med* 21,338 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12890-021-01706-0>
<https://bmcpulmed.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12890-021-01706-0#citeas>
9. Chen L, Lou J, Bai Y, Wang M. COVID-19. Disease With Positive Fecal and Negative Pharyngeal and Sputum Viral Tests: *Am J Gastroenterol.* [Internet] 2020. [Citado 15 de Octubre 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000000610>
10. Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, Shan H. Evidence for Gastrointestinal Infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology.* [Internet] 2020. [Citado 21 de Noviembre 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.02.055>
11. Schmulson M, Dávalos MF, Berumen J. Beware: Gastrointestinal symptoms can be a manifestation of COVID-19. *Revista de Gastroenterología de México (English edition),* [Internet] 2020 July September, Volumen 85 Issue 3 pages 282-287 [Citado 21 de Octubre 2021] Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rgmexn.2020.04.001>
12. Lin L, Jiang X, Zhang Z, Huang S, Zhenyi Z, Fang Z, et al. Gastrointestinal symptoms of 95 cases with SARS-CoV-2 infection. *Gut.* [Internet] 2020,

[Citado 21 de Octubre 2021] Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/gutjnl-2020-321013>

13. Panigada M, Bottino N, Tagliabue P, Grasselli G, Novembrino C, Chantarangkul V. Hipercoagulability of COVID-19 patients in intensive care unit: A report of tromboelstography findings and other parameters of hemostasis. Journal Thrombosis and Haemostasis. [Internet] 2020 [citado 15 de Octubre 2021] vol. 18 p. 1738-1742 Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jth.14850>
14. Ramírez-González A. Radiografías de pacientes con COVID-19 ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Revista Cubana de Medicina Intensiva y Emergencias. [revista en Internet]. 2021 [citado 15 Octubre 2021]; 20 (1) Disponible en: <http://www.revmie.sld.cu/index.php/mie/article/view/803>

Anexo



Rx inicial



Rx evolutivo

Este trabajo fue revisado y aprobado por el Comité de ética de la investigación en salud del Hospital.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Las opiniones expresadas en este artículo son responsabilidad de los autores.

Este trabajo no se ha publicado anteriormente en formato impreso ni electrónico y el manuscrito no se presentará a ninguna otra revista hasta que la Revista tome una decisión con respecto a su publicación.

Contribución de los autores

Nuvia Conceptualización, Curación de datos, Análisis formal, Investigación, Administración del Proyecto, Visualización, Redacción – borrador original,

Redacción, revisión y edición.

Liuba Curación de datos, Investigación, Supervisión, Validación, Redacción – borrador original, Redacción, revisión y edición.

Oscar Curación de datos, Supervisión, Validación, Redacción – borrador original, Redacción, revisión y edición.

Héctor Análisis formal, Visualización, Redacción – borrador original, Redacción, revisión y edición.

This preprint was submitted under the following conditions:

- The authors declare that they are aware that they are solely responsible for the content of the preprint and that the deposit in SciELO Preprints does not mean any commitment on the part of SciELO, except its preservation and dissemination.
- The authors declare that the necessary Terms of Free and Informed Consent of participants or patients in the research were obtained and are described in the manuscript, when applicable.
- The authors declare that the preparation of the manuscript followed the ethical norms of scientific communication.
- The authors declare that the data, applications, and other content underlying the manuscript are referenced.
- The deposited manuscript is in PDF format.
- The authors declare that the research that originated the manuscript followed good ethical practices and that the necessary approvals from research ethics committees, when applicable, are described in the manuscript.
- The authors declare that once a manuscript is posted on the SciELO Preprints server, it can only be taken down on request to the SciELO Preprints server Editorial Secretariat, who will post a retraction notice in its place.
- The authors agree that the approved manuscript will be made available under a [Creative Commons CC-BY](#) license.
- The submitting author declares that the contributions of all authors and conflict of interest statement are included explicitly and in specific sections of the manuscript.
- The authors declare that the manuscript was not deposited and/or previously made available on another preprint server or published by a journal.
- If the manuscript is being reviewed or being prepared for publishing but not yet published by a journal, the authors declare that they have received authorization from the journal to make this deposit.
- The submitting author declares that all authors of the manuscript agree with the submission to SciELO Preprints.